

# GROWING ALGORITHM

Konstantin Fischerauer  
Hirschberg 01



## AUFBAU

Ich starte mit einem Ausgangspunkt und erstelle dann einen zufälligen Punkt innerhalb eines bestimmten Bereichs. Danach bestimme ich einen Vektor zwischen dem Startpunkt und dem neu erstellten Punkt

Diesen Vektor normiere ich (also mache ihn zu einer Einheitslänge) und erstelle einen neuen Vektor, indem ich den normierten Vektor vom ursprünglichen Vektor abziehe. Dieser neue Vektor dient als Verschiebungsvektor. Damit bewege ich den letzten Punkt so, dass er sich innerhalb einer Einheit vom nächstgelegenen Punkt im Punkteset befindet.



## FORM

Daraufhin habe ich die einzelnen Punkte der Reihe nach verbunden, sodass sie einen Weg ergeben. Um ein Solid daraus zu machen habe ich die Linien zu Kurven gemacht und gepiped.

Um der Röhre eine organische Form zu geben habe ich die Dicke von Innen nach Außen dünner werden lassen.



## DETAILS

Um weitere Details hinzuzufügen habe ich an den Enden aller Kurven Kugeln platziert, die immer unterschiedlich groß sind, willkürlich ausgesuchte Kugeln haben mehrere Kugeln an sich dran.

Für noch mehr Details habe ich Dornen an jede Kurve gemacht.

Das Konstrukt soll an ein organisches Waschstum erinnern, Wurzeln, eine Baumkrone oder eine normale Pflanze.

